

Solution TD N° 2

Exercice 1 :

1. Soit la fonction suivante $C = 25 + 0,9 Y$ pour un revenu disponible $Y = 170$
La dépense de consommation est de $C = 25 + 0,9 (170)$
 $C = 178$ on constate que les dépenses de consommation sont supérieures au revenu disponible donc le revenu disponible des consommateurs ne permet pas de couvrir le montant total des dépenses de consommation.
2. L'épargne notée S représente la différence entre le revenu disponible et les dépenses de consommation.
 $S = Y - C$ donc $S = Y - 25 - 0,9 Y$
 $S = - 25 + 0,1 Y$
3. $Y = 170 \rightarrow S = - 25 + 0,1(170)$
 $S = - 25 + 17$
 $S = - 8$

Pour un revenu disponible de 170 l'épargne est négative, ceci est justifié par le fait que pour ce niveau de revenu de 170 les dépenses de consommation sont supérieures à ce revenu disponible de 8.

$$C = 178 \text{ et } Y = 170 \text{ d'où } Y - C = 170 - 178 = - 8$$

4. Au seuil d'épargne le revenu disponible du consommateur est juste suffisant pour financer toutes ses dépenses de consommation.
On a donc $Y = C$
 $Y = 25 + 0,9 Y$
 $Y - 0,9 Y = 25$
 $0,1 Y = 25$
 $Y = 250$

$Y = 250$ est le revenu disponible correspondant au seuil d'épargne

Vérifions ce résultat en passant par la fonction d'épargne.

On a la fonction d'épargne $S = - 25 + 0,1 Y$

Pour $Y = 25 \rightarrow S = 0$

Exercice 2 :

1. La production totale correspond à l'offre globale (OG)
Production de 500 de biens de consommation
Production de 60 de biens de productions
 $500 + 60 = 560$
D'où $Y = 560 = \text{production totale} = \text{OG} = \text{Revenu disponible}$
2. La consommation $C = 25 + 0,9 (560)$
 $C = 529$
3. ▲ Stocks = OG – DG

$$OG = 560 \text{ et } DG = C + I$$

$$DG = 529 + 60 \text{ donc } DG = 589$$

Puisque $DG > OG$ donc \blacktriangle stocks sera négative

$$\blacktriangle \text{ Stocks} = 560 - 589 = -29$$

$$\blacktriangle \text{ Stocks} = -29$$

Pour faire face à cette demande globale excédentaire il faudra puiser dans les stocks à hauteur de 29.

4. A combien s'élève l'épargne

$$\text{Revenu } Y = 560$$

$$\text{Consommation } C = 529 \text{ donc l'épargne} = Y - C = 31$$

On vérifie à partir de la fonction d'épargne $S = 0,1 Y - 25$

$$S = 0,1 (560) - 25 = 31$$

5. Le revenu d'équilibre de cette économie

$$DG = C + I$$

$$DG = 25 + 0,9 Y + 60$$

$$DG = 85 + 0,9 Y$$

A l'équilibre $DG = OG$ d'où $85 + 0,9 Y = Y$ et $85 = Y - 0,9 Y$

$$85 = Y (1 - 0,9)$$

$$85 = 0,1 Y$$

$$Y = 850$$

On vérifie : à l'équilibre la consommation est de $C = 25 + 0,9 (850) = 790$

et $DG = C + I = 790 + 60 = 850$ donc $DG = OG = Y = 850$

et à l'équilibre l'épargne est de $S = 0,1 (850) - 25 = 60$

ou encore $S = Y - C = 850 - 790 = 60$

donc on a bien à l'équilibre $I = S = 60$

6. Le niveau de production d'équilibre de l'économie est de 850 or la production totale de cette économie est de 560 par conséquent les entreprises doivent augmenter leur production de 560 à 850 soit une augmentation de 290 pour pouvoir avoir un ajustement entre l'offre et la demande donc $\blacktriangle Y = 290$.

Cette augmentation de la production va engendrer une augmentation des revenus et va se traduire par une augmentation de la consommation puisque la consommation est une fonction du revenu.

Sachant que $c = 0,9$ et que $c = \blacktriangle C / \blacktriangle Y$

Puisque $\blacktriangle Y = 290$ la consommation va augmenter de $\blacktriangle C = c \blacktriangle Y = 0,9 (290)$

D'où $\blacktriangle C = 261$

On vérifie bien que la consommation est bien passé de 529 (consommation totale de production de 560) à 790 (consommation à l'équilibre) soit une augmentation de 261 donc on a bien $\blacktriangle C = 261$.

Exercice 3 :

1. Le revenu disponible des ménages = revenus perçus – revenus versés
Revenu disponible des ménages = salaires + revenus de transfert – prélèvement obligatoires
Revenu . d.m = $250 + 80 - 30 = 300$
Rev.d.m = 300
2. L'épargne des ménages = revenu disponible des ménages – consommation finales
Epargne des ménages = $300 - 210 = 90$
3. $PMC = C/Y_d = 210 / 300 = 0,7$
4. la variation du revenu disponible de 11 entraîne une variation de la consommation de 7 à partir de ces informations on peut déterminer la propension marginale à consommer PmC c'est à dire la part du revenu additionnelle consacrée à la consommation.
 $\Delta C = 7$ lorsque $\Delta Y_d = 11$
 $PmC = \Delta C / \Delta Y_d = 7/11 = 0,63$
Cela signifie que 63% du revenu supplémentaire ou additionnel (11)

Exercice 4 :

On suppose que la consommation finale des ménages est représentée par la fonction suivante :

$$C = 120 + 0,9Y$$

1. $C =$ consommation globale et $Y =$ revenu disponible
2. 120 = consommation incompressible et 0,9 propension marginale à consommer
3. une hausse de 55 du revenu disponible aura quel impact sur la consommation des ménages:

On a $C = 120 + 0,9Y$ donc la propension marginale à consommer $PmC = 0,9$

$$PmC = \Delta C / \Delta Y_d \text{ donc } \Delta C = 55 * 0,9 = 49,5$$

Cela veut dire qu'une augmentation du revenu de 55 aura comme impact une augmentation de la consommation de 49,5.

4. On a $C = 120 + 0,9 Y$
 - Pour $Y = 1400$: $C = 120 + 0,9 (1400)$ donc $C = 1380$
 $PMC = C/Y = 1380/1400 = 0,985$
 - Pour $Y = 2000$: $C = 1920$ et $PMC = 0,96$

On constate que lorsque le revenu augmente la PMC diminue.

Exercice 5 :

1. L'équation de la dépense globale. :

La consommation est reliée au revenu global par l'équation : $C = 0,6 Y + 300$

L'investissement autonome est de 100

La dépense globale = $C + I$

$$D_G = C + I$$

$$D_G = 0,6 Y + 300 + 100$$

$$D_G = 0,6 Y + 400$$

2. Déterminons le revenu d'équilibre de l'économie. :

A l'équilibre on a :

Demande Globale = Offre Globale

$$D = O$$

Avec Offre Globale = Revenu Global

$$O = Y$$

D'où $D = Y$

On a $D = 0,6 Y + 400$ d'où $0,6 Y + 400 = Y$

$$(Y - 0,6 Y) = 400$$

$$Y (1-0,6) = 400$$

$$0,4 Y = 400$$

Revenu d'équilibre de l'économie est de $Y = 1000$

3. Déterminons le seuil d'épargne :

Le seuil d'épargne correspond au niveau de revenu pour lequel l'épargne est nul c'est-à-dire $S=0$

Dans ce cas tout le revenu est consommé et on a $Y = C$ avec $C = 0,6 Y + 300$

$$C = Y \rightarrow 0,6 Y + 300 = Y$$

$$\rightarrow 0,4 Y = 300$$

$$\rightarrow Y = 750$$

Le seuil de l'épargne correspond à $Y = 750$

4. La propension moyenne et la propension marginale à consommer à l'équilibre

On a $C = 0,6Y + 300$ à l'équilibre $Y = 1000$

Ainsi à l'équilibre la consommation sera $C = (0,6*1000)+300$

$$C = 900$$

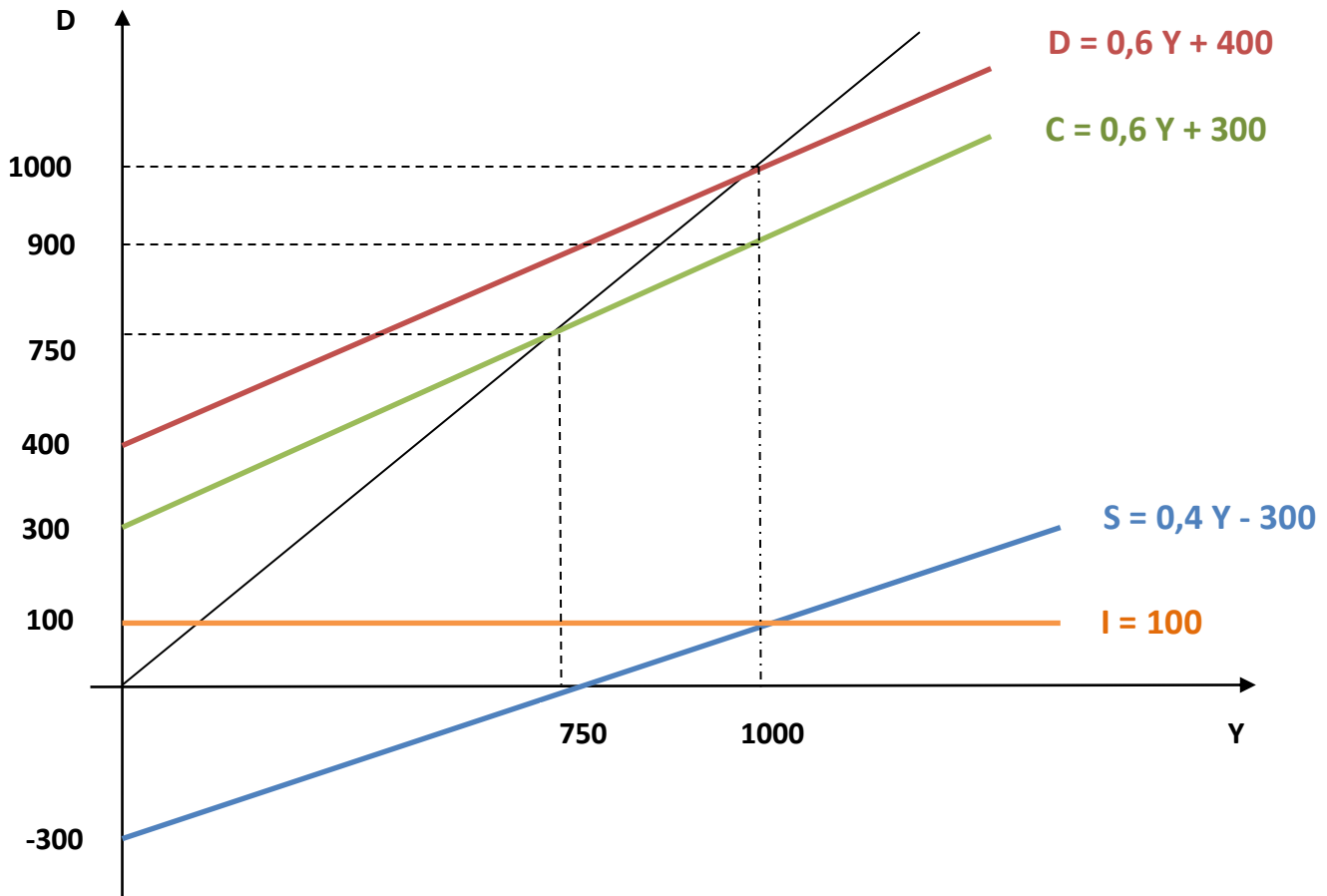
La propension moyenne à consommer à l'équilibre $C/Y = 900/1000$

$PMC = C/Y = 0,9$ d'où à l'équilibre 90% du revenu global est destiné à la consommation et 10% destiné à l'épargne donc $S = 100$ et qui correspond à l'investissement de 100 puisque à l'équilibre $S = I$

La propension marginale à consommer $PmC = 0,6$ par définition

5. La représentation graphique

$C = 0,6 Y + 300$ $D = C + I = 0,6 Y + 400$ et la droite de référence à 45°



Exercice 6 :

Soit une économie fictive caractérisée par les équations suivantes :

$$C = 0,8 Y_d + 150 \text{ avec } Y_d = Y - T$$

$$I = 250 \quad ; \quad G = 500 \quad ; \quad T = 300$$

1. Sur le marché des biens et services, l'équilibre est obtenu en confrontant l'offre et la demande globale, soit :

$$Y = D = C + I + G$$

En remplaçant chaque terme de l'équation nous obtenons progressivement le revenu d'équilibre de notre économie :

$$Y = c Y_d + C_o + I_o + G_o$$

$$Y = c(Y - T) + C_o + I_o + G_o$$

$$Y - cY = -cT + C_o + I_o + G_o$$

$$Y(1 - c) = -cT + C_o + I_o + G_o$$

$$Y^* = \frac{-cT + C_o + I_o + G_o}{(1 - c)}$$

2. Le multiplicateur d'investissement permet d'apprécier l'ampleur d'une politique d'investissement sur le revenu global :

$$K_i = \Delta Y / \Delta I \quad \text{Soit : } K_i = 1/(1-c)$$

Ainsi :

$$K_i = 1 / (1 - 0,8) = 5$$

3. L'impact d'une augmentation de 50 unités de l'investissement se mesure soit en repartant du calcul revenu d'équilibre, alors par la calcul de variation du revenu avec le multiplicateur d'investissement.

a. $Y^*_2 = 3550$

b. $\Delta Y = K_i \Delta I = 5 * 50 = 250$ donc $Y^*_2 = 3300 + 250 = 3550$

4. Le diagramme :

